

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-233826

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月2日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 1/00

H 0 4 M 1/00

U

H 0 4 B 1/08

H 0 4 B 1/08

N

1/38

1/38

A

H 0 4 Q 7/32

H 0 4 M 1/02

C

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-35273

(22) 出願日

平成9年(1997) 2月19日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 塩野谷 利雄

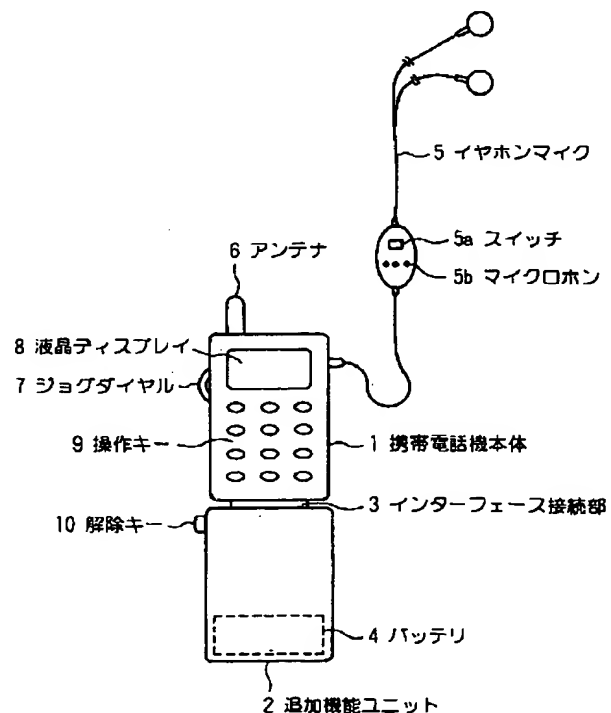
東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

(54) 【発明の名称】 携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 追加機能ユニットと共に携帯電話機本体を携帯することの面倒さ等を解消した携帯電話装置を提供する。

【解決手段】 本発明の携帯電話装置は、イヤホンマイク5、アンテナ6、ジョグダイヤル7、液晶ディスプレイ8および操作キー9を備えた携帯電話機本体1と、バッテリー4を備えた追加機能ユニット2とがインターフェース接続部3により接続されて構成される。そして、追加機能ユニット2の機能操作、情報表示および音声入出力を携帯電話機本体1のジョグダイヤル7、液晶ディスプレイ8およびイヤホンマイク5により行うことにした。これにより、追加機能ユニット2と共に携帯電話機本体1を携帯することの面倒を解消できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも操作手段、表示手段、送受信手段、および音声入出力手段を備えた携帯電話機本体と、  
前記携帯電話機本体に着脱自在となされ、前記携帯電話機本体に新機能を追加する電力供給手段を備えた追加機能手段とを有する携帯電話装置であって、  
前記携帯電話機本体に、  
前記追加機能手段を接続するインターフェース接続部と、  
前記追加機能手段の種別を識別する識別手段と、  
前記識別手段の識別結果に基づいて前記表示手段に必要なメニュー表示を行うとともに、前記追加機能手段の機能操作、情報表示および音声入出力を、前記操作手段、前記表示手段および前記音声入出力手段によって制御可能とする制御手段とを具備したことを特徴とする携帯電話装置。

【請求項2】 前記操作手段は、ジョグダイヤルであることを特徴とする請求項1に記載の携帯電話装置。

【請求項3】 前記インターフェース接続部は、各種の追加機能手段に対応できるように、各々追加機能手段毎にその端子が規格化されていることを特徴とする請求項1に記載の携帯電話装置。

【請求項4】 前記音声入出力手段は、ステレオまたはモノラルイヤホンとマイクロホンが一体構成されたイヤホン一体型マイクロホンであることを特徴とする請求項1に記載の携帯電話装置。

【請求項5】 前記イヤホン一体型マイクロホンは、前記追加機能手段のアンテナを兼用することを特徴とする請求項4に記載の携帯電話装置。

【請求項6】 前記追加機能手段は、ラジオ受信機、FM文字放送対応ラジオ受信機、ディスク状記録媒体およびテープ状記録媒体または半導体記録媒体を用いた記録／再生機器、光通信電子機器、ページャ、FAXアダプタ、ハンディスキャナおよびデジタル電子スチルカメラのうち、少なくとも一機器であることを特徴とする請求項1ないし請求項4の何れか1項に記載の携帯電話装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話や簡易型携帯電話（PHS）などの電池ユニットを装着して使用する携帯電話装置に関し、更に詳しくは、電池ユニットに代えて電池付き追加機能ユニットを装着可能とした携帯電話装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、いわゆる携帯電話やPHS等の携帯電話機における付加機能を追加する追加機能ユニットが開発され販売されている。例えばFAXアダプタなどの追加は、追加機能ユニットに接続された専用ケーブル

を接続することによって行われる。また、追加機能ユニット自体も専用ケーブルまたは独自の電池等で電源供給する必要があるため、これら装置の小型軽量化および低価格化に支障を来している。

【0003】一方、例えばラジオ受信機、FM文字放送対応ラジオ（通称“見えるラジオ”）、ミニディスク（MD）プレーヤ、コンパクトディスク（CD）プレーヤ、ページャ、半導体メモリ等を用いた録音再生機器、ハンディスキャナ、およびデジタル電子スチルカメラ等の赤外線通信（IrDA）機器の発達が著しく、ラジオ受信機やミニディスクプレーヤ等を常時携帯して音楽を聴取するスタイルが若者を中心に定着しつつある。このような習慣のある使用者にとって前述のポータブル電子機器と共に携帯電話機を携帯することは面倒であり、また、ヘッドホン、液晶ディスプレイおよび電池等を重複して携帯することになるため経済的にも無駄が多く、好ましくない。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明はかかる問題点に鑑みてなされたもので、その課題は、ポータブル電子機器等の追加機能ユニットと共に携帯電話機本体を携帯することの面倒さや、携帯電話機本体に追加機能ユニットを装着した場合における操作の煩雑さを解消した携帯電話装置を提供することである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するために本発明の携帯電話装置は、少なくとも操作手段、表示手段、送受信手段、および音声入出力手段を備えた携帯電話機本体と、携帯電話機本体に着脱自在となされ、携帯電話機本体に新たな機能を追加する電力供給手段を備えた追加機能手段とを有する携帯電話装置であって、携帯電話機本体に、追加機能手段を接続するインターフェース接続部と、インターフェース接続部に接続された追加機能手段の種別を識別する識別手段と、識別手段の識別結果に基づいて表示手段に必要なメニューを限定して表示するとともに、追加機能手段の操作、情報表示および音声入出力を、携帯電話機本体に設けられた操作手段、表示手段および音声入出力手段によって制御できるようにする制御手段とを備える構成とした。そして、必要に応じて所望の追加機能手段を携帯電話機本体に接続し、一体構成として持ち歩けるようにした。これにより、ポータブル電子機器等の追加機能手段と共に携帯電話装置を別に携帯することの面倒さや経済的な無駄を解消できる。また、携帯電話機本体に接続された追加機能手段の種別を識別手段により判別して必要なメニューを表示手段に表示するようにしたため、各種の追加機能手段が接続された場合における操作手段の操作の煩雑さを解消できる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の具体的な実施の形

## 3

態につき添付図面を参照して説明する。

【0007】先ず、図1を参照して本発明の携帯電話装置の構成を説明する。図1は本発明の携帯電話装置の概要を示す正面図である。

【0008】この図1において、符号1は本発明の携帯電話機本体であり、符号2は本発明の携帯電話機本体1にインターフェース接続部3を介して接続可能となされた各種ポータブル電子機器と同等の機能を有する追加機能ユニット（単なるバッテリーまたは充電式のバッテリー4を含む）である。

【0009】本発明の携帯電話機本体（以下、単に「本体」とも記す）1の細部構成は、本体1に有線や無線にて接続されたステレオまたはモノラルイヤホンと、スイッチ5aおよびマイクロホン5bが一体構成されたイヤホン一体型マイクロホン（以下、単に「イヤホンマイク」と略記する）5、アンテナ6、本体1に対する電話番号検索等を行うジョグダイヤル7、情報を表示する液晶ディスプレイ8、およびダイヤルキー等の操作キー9を備えて構成される。なお、例示した本発明の携帯電話装置はデザインの一例を描いたものであって、全体の形状や、機能部品の配置は他のデザインであっても良い。

【0010】このように構成された本発明の携帯電話装置の動作を簡潔に説明する。

【0011】本体1と追加機能ユニット2とはインターフェース接続部3により後述する各種の追加機能ユニット2を装着できるようになっており、本体1に対する装着は解除キー10等にてワンタッチで着脱できる。

【0012】本発明の携帯電話機本体1と追加機能ユニット2との接続はインターフェース接続部3を介して行うわけであるが、このインターフェース接続部3は如何なる追加機能ユニット2であっても接続可能なように規格化されている。また、インターフェース接続部3を介して本体1に接続された全ての追加機能ユニット2の操作および音声入出力は、本発明の携帯電話機本体1に配設されたジョグダイヤル7または操作キー9、およびイヤホンマイク5により操作可能または入出力可能となされている。

【0013】例えば、ジョグダイヤル7の有効活用として、ジョグダイヤル7によって本発明の携帯電話機本体1に接続されたラジオ受信機の選局および音量調整、ページの文字スクロール、録音再生機器における録音・再生操作、見えるラジオの項目選定、ハンディスキャナ、赤外線通信（IrDA）機器、およびミニディスクプレーヤ等のコントロールを簡単かつ有効に行うことができる。

【0014】追加機能ユニット2としてアンテナを必要とするFMラジオ等が接続された場合には、携帯電話機本体1のイヤホンマイク5を用い、インターフェース接続部3を介して受信信号を追加機能ユニット2側に送出するようになっている。当然ながら、見えるラジオが接

## 4

続された場合の情報表示は携帯電話装置の液晶ディスプレイ8を兼用するようにする。そのためのデジタル信号ラインがインターフェース接続部3に設けられている。

【0015】次に、図1を参照しながら本発明の携帯電話機本体に接続される追加機能ユニットの具体例を順次説明する。なお、追加機能ユニットの図示は省略する。

## 【0016】実施例1

先ず、本発明の携帯電話機本体1にラジオ受信機を接続した場合の動作について説明する。本発明の携帯電話機本体1にラジオ受信機を接続することにより、携帯電話機本体1の電話待ち受け中は、本体1に接続されたイヤホンマイク5を介してラジオ放送を聞くことができる。ラジオ受信機の選局および音量調整は全てジョグダイヤル7により制御される。そして、携帯電話機本体1に着信がなされると、ラジオ放送にリンガー音が重なって聞こえる。電話に出る場合はイヤホンマイク5のスイッチ5aを押下することにより、ラジオ放送は電話に切り変わり、通常の携帯電話機をイヤホンマイク5で利用する形態となる。通話終了後はイヤホンマイク5のスイッチ5aを再び押すことにより、ラジオ放送を聞く状態に戻る。

## 【0017】実施例2

本発明の携帯電話機本体1にページャ（ポケットベル）を接続した場合の動作において、本発明の携帯電話装置に接続されたページャに対する受信がなされると、ページャ受信を告知するリンガー（呼び出し音）が鳴り、受信内容は本体1の液晶ディスプレイ8上に表示される。ページャに対する文字スクロールは本体1のジョグダイヤル7にて操作することができる。

## 【0018】実施例3

本発明の携帯電話機本体1に見えるラジオを接続することにより、通常のラジオ放送を聞くことの他、送られてくる文字情報を装置の液晶ディスプレイ8で見ることができる。文字情報のスクロールや文字情報のメニュー選択はジョグダイヤル7にて簡単に行うことができる。

## 【0019】実施例4

本発明の携帯電話装置1に録音再生機器を接続することにより、通常の通話中はジョグダイヤル7で通話音量を調整できる。録音再生機器を接続時には、ジョグダイヤル7をダブルクリックすることにより、会話内容をそのまま録音することができる。録音停止はジョグダイヤル7のダブルクリックまたは携帯電話機本体1の通話断削（図示省略）により行われる。また、録音再生機器における再生/消去についても、録音同様にジョグダイヤル7の操作により行われる。会話件数が複数になった場合には、ジョグダイヤル7により選択することができる。

## 【0020】実施例5

本発明の携帯電話機本体1にハンディスキャナを接続することにより、新聞記事等の取り込みを行うことができ

る。すなわち、本発明の携帯電話機本体1に接続されたハンディスキャナは、スキャナとして新聞記事等の取り込みを行うための光学系と、画像メモリ、モデム等を内蔵しており、ハンディスキャナにより取り込んだ記事等を本発明の携帯電話機本体1を介してFAX送信することができる。

【0021】引き続き、図2を参照して本発明の携帯電話装置の回路構成を説明する。図2は本発明の携帯電話装置の一例を示すブロック回路図である。なお、図1の正面図で記載した事項と共通する部分には同一の参照符号を付すものとする。

【0022】本発明の携帯電話装置の回路構成は、前述の携帯電話機本体1、追加機能ユニット2、インターフェース接続部3、および携帯電話機本体1に接続されたイヤホンマイク5により大略構成される。追加機能ユニット2にはバッテリー4とともに追加機能処理部11が備えられている。携帯電話機本体1にはRF部やモデム等からなる従来公知の送受信部12、インターフェース接続部3に接続された識別部13、マイクロコンピュータなどからなる制御部14、液晶ディスプレイなどの表示部15、およびジョグダイヤルなどの操作部16を備えて構成される。

【0023】かかる構成の本発明の携帯電話装置の回路動作につき、特徴部分を主として説明する。

【0024】本発明の携帯電話機本体1の送受信部12に基地局（図示省略）からの着信がなされると、送受信部12によって増幅・復調がなされて制御部14に送られる。制御部14では、メモリ（図示省略）に格納された制御プログラムに基づいて受信信号を処理する。この着信が自己向けの呼び出し信号であることを確認後、呼び出し音鳴動とともに呼び出し信号を基地局に発信する。本発明の携帯電話機本体1における制御部14では、呼び出し音は追加機能ユニット2の音声をミュートイング、若しくは追加機能ユニット2の音声と呼び出し音をミキシングしてイヤホンマイク5から発生するように制御する。

【0025】インターフェース接続部3に接続された識別部13では、携帯電話機本体1に接続された追加機能ユニット2の種別を識別する。すなわち、インターフェース接続部3を介して得られる追加機能ユニット2の種別を示すシリアル/パラレルのバイナリコードにより追加機能ユニット2の種別を識別する。

【0026】また、本発明の携帯電話機本体1における制御部14のメモリ（図示省略）には、前述の各種追加機能ユニット2の制御を行う全てのソフトウェアが格納されているが、識別部13により判断された追加機能ユニット2に必要なメニューのみを限定して表示部15に表示する。これにより、各種の追加機能ユニット2が接続された場合における操作の煩雑さを解消することができる。

【0027】そして、使用者が携帯電話機本体1の操作部15により受話の操作を行うことにより、通話が開始される。通話開始後の送話音は、送受信部12の音声コーデックによって通信回線に合致した通信フォーマットに変換（変調）され、基地局を通じた通信がなされる。なお、本発明の携帯電話装置の回路構成は上述したものに限ることなく、同様の働きをする他の構成を用いても良いことは当然である。

【0028】以上説明した本発明の携帯電話装置では、次のような具体的な効果を上げることができる。第1には、電話機として使用しないときの携帯電話装置に他の機能を容易に付加することができ、携帯電話装置の有効活用が可能となる。第2には、本発明の携帯電話装置におけるインターフェースとして規格化された共通インターフェースを使用することにより、種々の追加機能ユニットの交換使用が可能となる。第3には、識別手段により自動的にジョグダイヤル等のメニューを限定することができ、操作の簡便化を図ることができる。第4には、ジョグダイヤルを使用してラジオ受信機の選局、見えるラジオの文字情報の選択およびスクロール等の追加機能ユニットの制御をするようにしたため、使用者の利便性を向上することができる。

【0029】本発明は前記実施の形態例に限定されず、種々の実施形態を採ることができる。前記実施の形態例ではイヤホンマイクを用いた携帯電話装置を例示したが、所定のハンドフリー機能を備えた車載用携帯電話装置やコードレス電話機などにも適用されるものであり、本発明は携帯電話装置の形状や方式には限定されない。また、本発明は以上示した一実施形態にとらわれず様々な形態に発展できることは言うまでもない。

#### 【0030】

【発明の効果】以上説明した本発明の携帯電話装置によれば、携帯電話機本体に追加機能手段を接続することにより、携帯電話機本体に新たな追加機能を容易に付加することができる。これにより、携帯電話装置の有効活用が可能となる。また、本発明の携帯電話装置では、識別手段により追加機能ユニットの識別を行って必要な操作メニューのみを表示手段に表示するようにしたため、各種の追加機能ユニットが接続された場合における操作の煩雑さを解消することができ、有益である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の携帯電話装置の概要を示す正面図である。

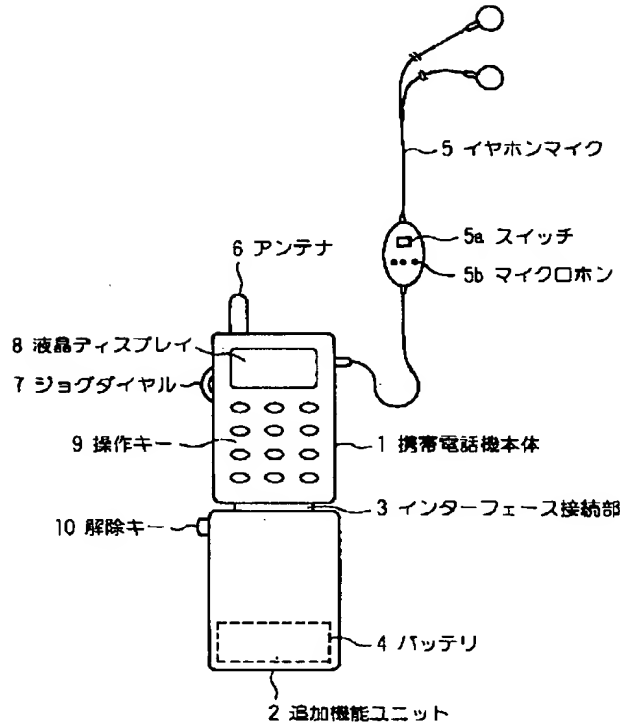
【図2】 本発明の携帯電話装置の一例を示すブロック回路図である。

#### 【符号の説明】

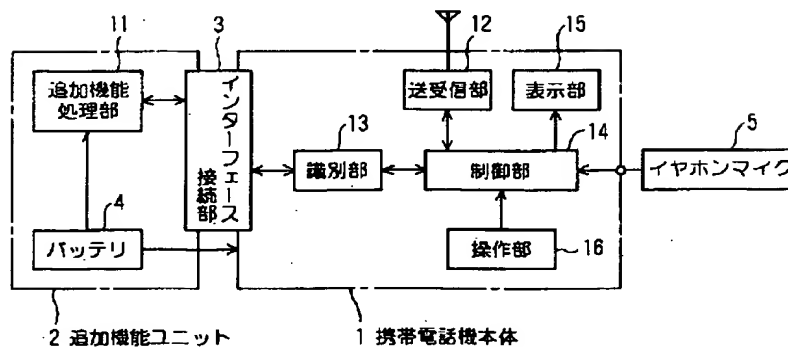
1…携帯電話機本体、2…追加機能ユニット、3…インターフェース接続部、4…バッテリー、5…イヤホン一体型マイクロホン（イヤホンマイク）、6…アンテナ、7…ジョグダイヤル、8…液晶ディスプレイ、9…操作キ

一、10…解除キー、11…追加機能処理部、12…送受信部、13…識別部、14…制御部、15…表示部、  
受信部、16…操作部

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 M 1/27

H 0 4 M 1/02

H 0 4 B 7/26

V

1/27

1 0 9 M

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked.

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**